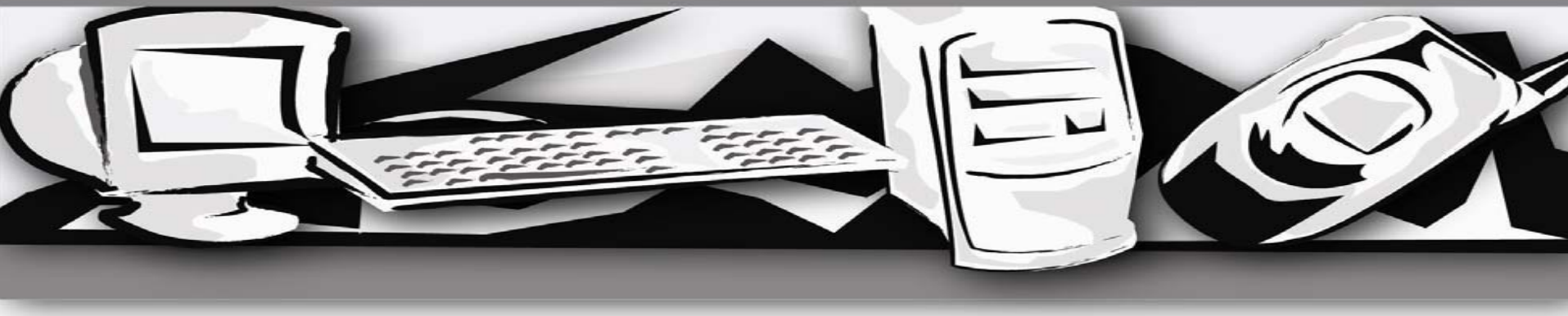


Infraestructura para el reciclaje

Reciclaje de desechos electrónicos en México

- Capacidad potencial en la región fronteriza

Red Mexicana de Manejo Ambiental de Residuos de Baja California, A.C.
por Q.I. Alma Patricia Tovar Avila

CONTENIDO:

1. Objetivos
2. Contexto
3. Generación
4. Infraestructura
5. Reciclaje
6. Acopio
7. Actividad REMEXMAR BC

Objetivo REMEXMAR BC, AC:

Desarrollar acciones conjuntas y concertadas con otras redes similares, organizaciones nacionales e internacionales para gestionar el desarrollo de capacidades, tanto de generadores de residuos como de prestadores de servicio en materia de residuos, de manera que se logre una gestión integral de los mismos.

Objetivo particular del tema:

Mostrar la infraestructura para el reciclaje de desechos electrónicos en México, así como la capacidad potencial en la región fronteriza

REMEXMAR Baja California

Contexto:

Fabricación

Usuario / Generador

Relleno sanitario, tiradero, cañadas

Reciclaje

Acopio

Transporte

Desmantelado

?

INFRAESTRUCTURA

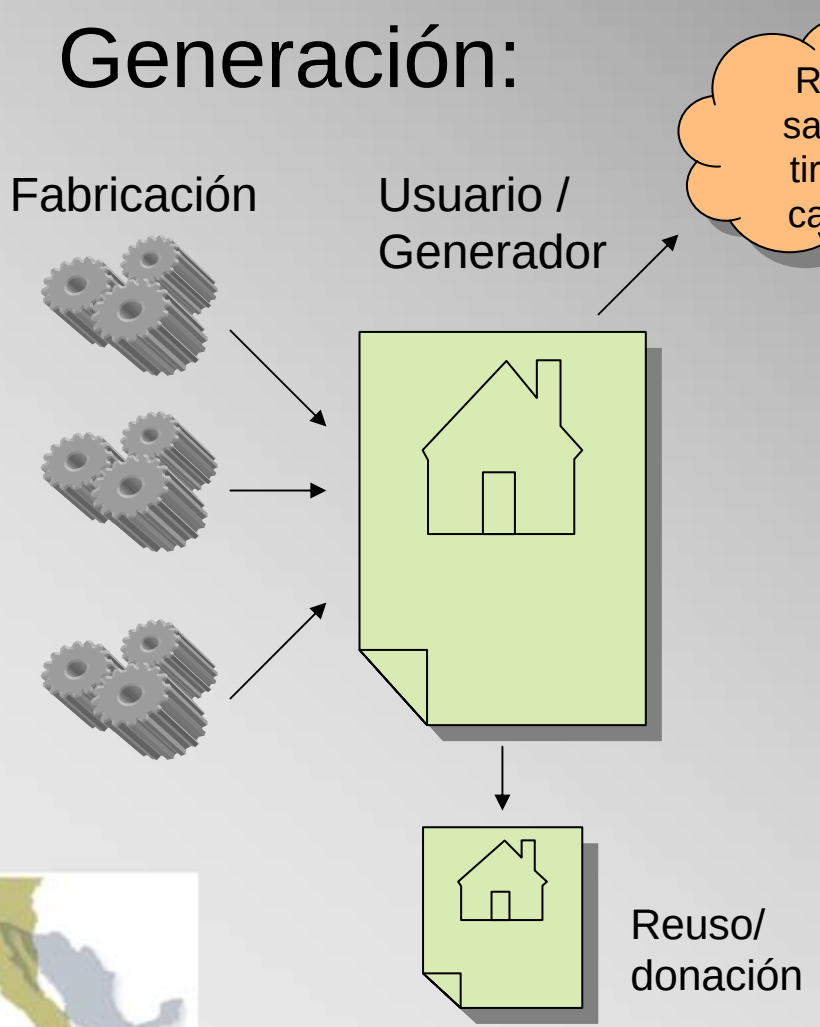
Materiales:

1. Metales ferrosos
2. Metales no ferrosos
3. Plásticos
4. Vidrio de monitores /TV
5. Materiales mixtos con plásticos
6. Cables
7. Tablillas circuitos impresos
8. Otros
9. Materiales Peligrosos

Reuso/ donación

REMEXMAR Baja California

Generación:



Total potencial de desechos electrónicos en México, al 2006:

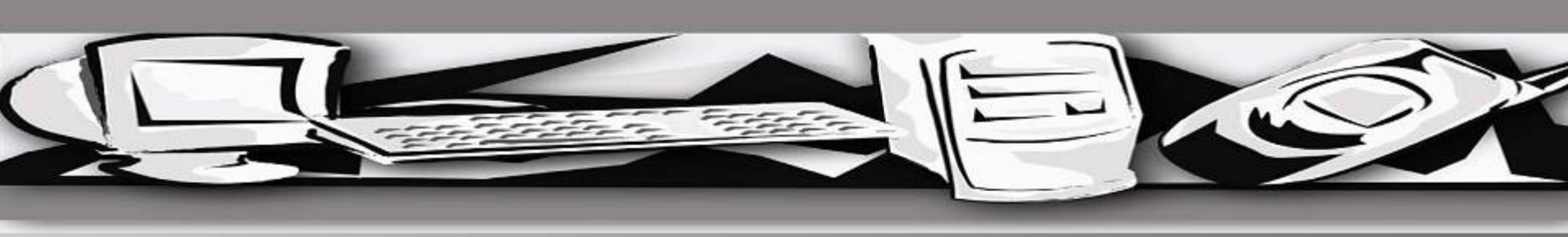
257,021 Ton

CPU's:	10.8 millones
Celulares:	50.6 millones
PDA's:	1.7 millones
Hogares con TV's:	>25 millones

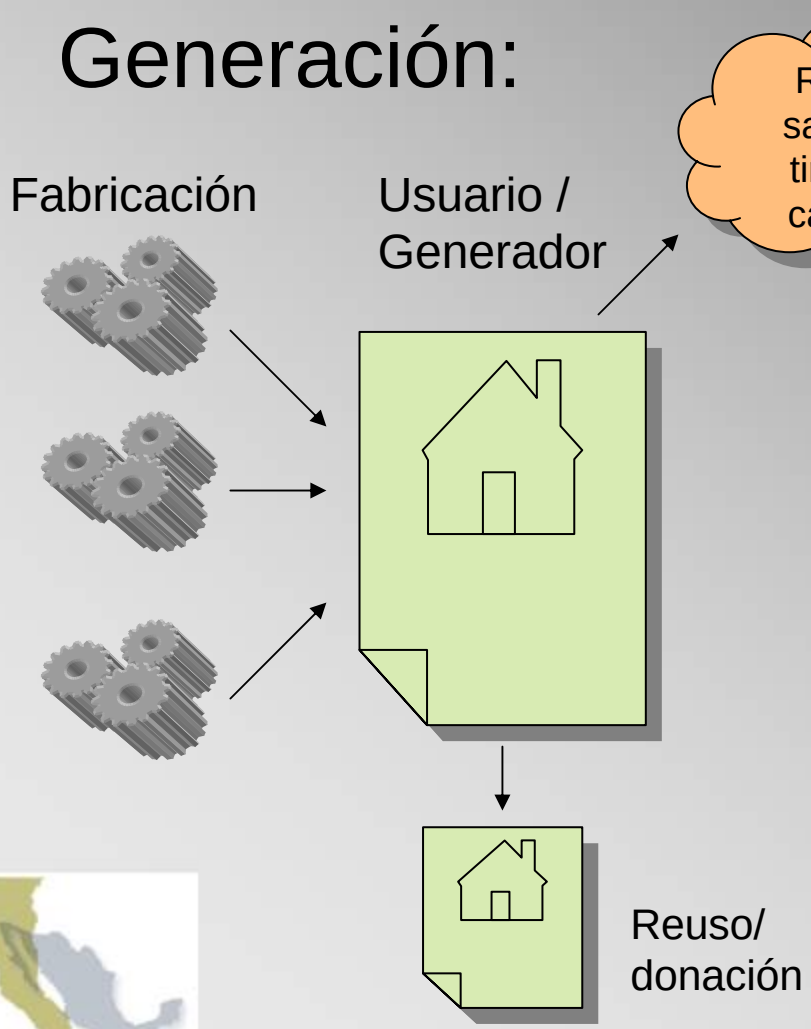
Vida útil de EE: ÷ 3 y 10 años

Datos de "Diagnóstico sobre la generación de basura electrónica en México"INE 2007

REMEXMAR Baja California



Generación:



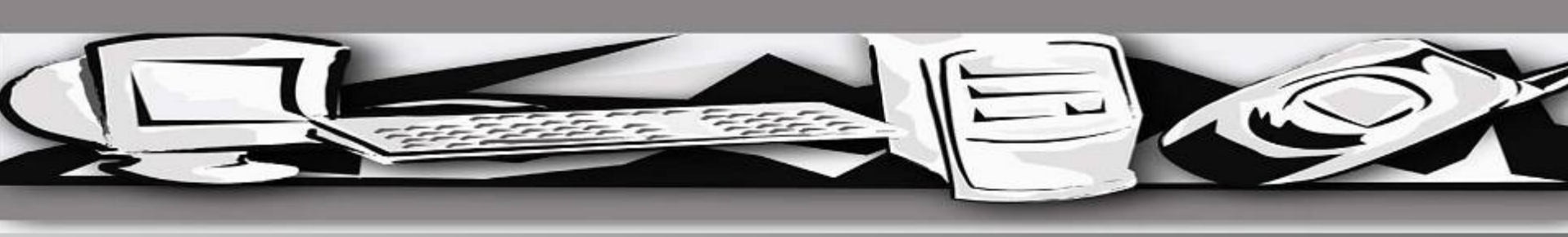
En Baja California:

Principales plantas industriales de productos electrónicos finales:

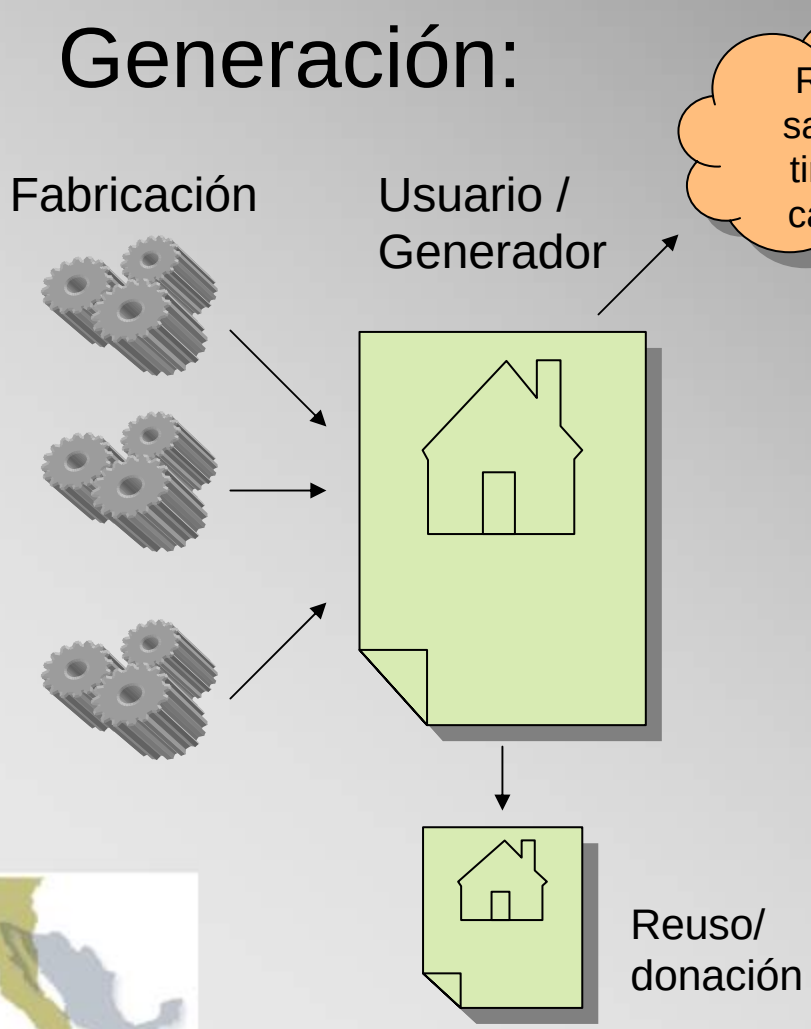
- LG Monitores
- Panasonic
- Sony
- Hitachi
- Mitsubishi
- JVC
- Samsung
- Sharp
- Sanyo
- Daewoo
- Fender
- Lawrence
- Skill

Datos de “Diagnóstico sobre la generación de basura electrónica en México”INE 2007

REMEXMAR Baja California



Generación:



En Baja California:

Producción de 30 millones de TV's/anuales

Participación industrial por localidad:

Rosarito y Ensenada	5.1 %
Tecate	8.4 %
Mexicali	20.6 %
Tijuana	65.4 %

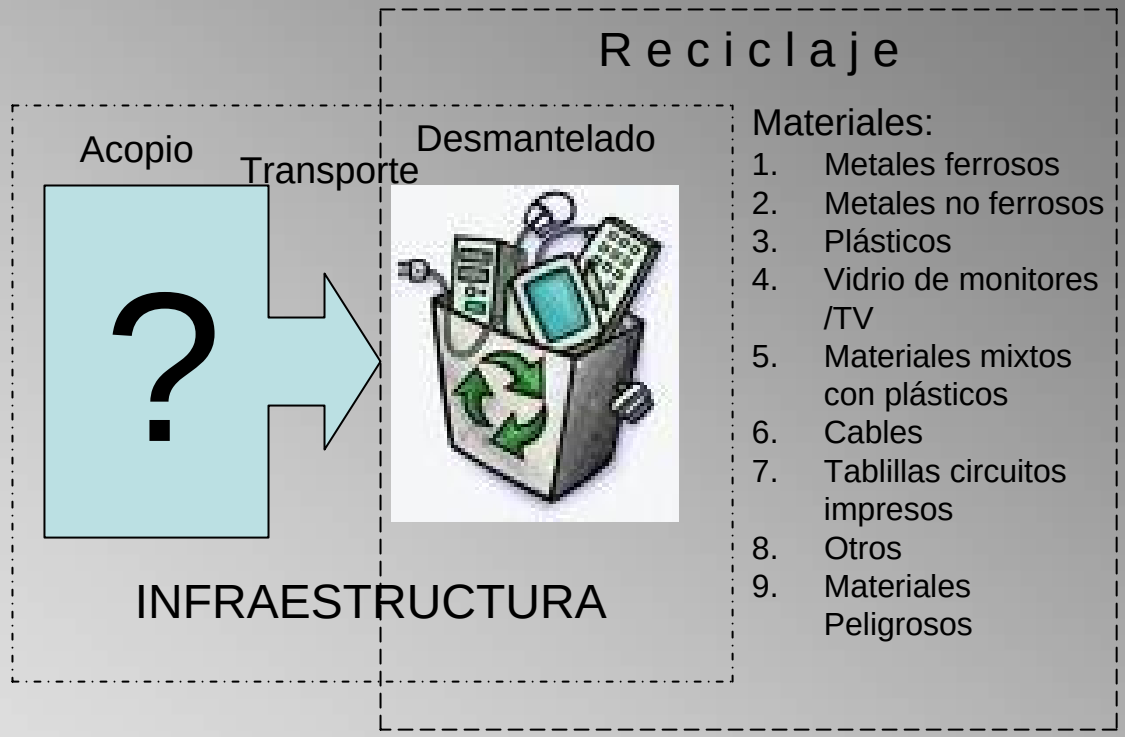
213 plantas:

cómputo, telecomunicación, Electrónica de consumo, electrónica Industrial, componentes.

Datos de "Diagnóstico sobre la generación de basura electrónica en México"INE 2007

REMEXMAR Baja California

Infraestructura:



REMEXMAR Baja California

Infraestructura:

Desmantelado

En SEMARNAT no hay empresas registradas para este fin *

GUANAJUATO:
CITRASA: PILAS
Selección, molienda, separación
y fundición

JALISCO:
÷ 7 y 8 Empresas según CANIETI
TREE-Reciclaje

ESTADO DE MEXICO:
TBS Industries

CHIHUAHUA:
ERI de México

BAJA CALIFORNIA:
NTX (AMADI)

* Datos de “Diagnóstico sobre la generación de basura electrónica en México”INE 2007

Infraestructura:

R e c i c l a j e

Composición de desechos electrónicos *:

1.	Metales ferrosos	39.1 %
2.	Metales no ferrosos	21.0 %
3.	Plásticos	14.2 %
4.	Vidrio de monitores /TV	13.4 %
5.	Materiales mixtos con plásticos	5.8 %
6.	Cables	2.2 %
7.	Tablillas circuitos impresos	1.9 %
8.	Otros	1.6 %
9.	Materiales Peligrosos	0.8 %

TOTAL 100.0 %

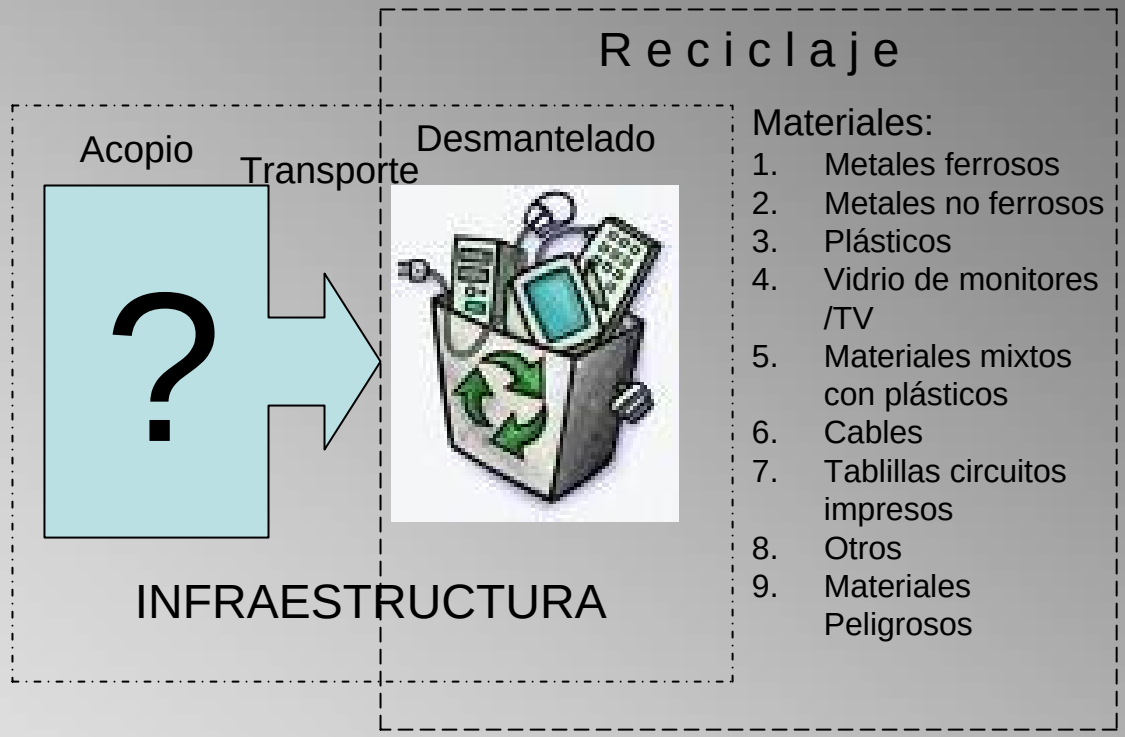
En México existen principalmente empresas de reciclaje primario.
Metales ferrosos, metales no ferrosos y plásticos.

En Baja California están registradas ante SPA
27 recicladoras/acopio

REMEXMAR Baja California

* Diagnóstico de desechos electrónicos en México, Román Moguel, CIIEMAD-IPN 2006

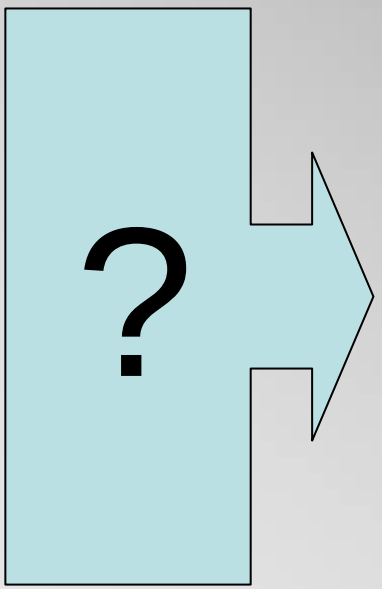
Infraestructura:



REMEXMAR Baja California

Infraestructura:

Acopio



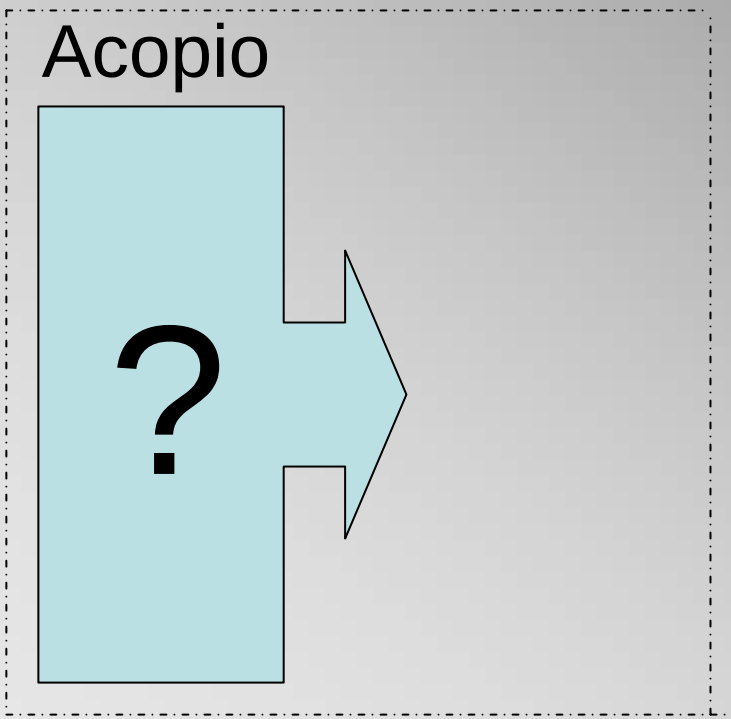
De acuerdo con la LGPGIR

- *Elaborar Planes de Manejo para minimizar la generación y maximizar la valorización de los desechos, incluidos los electrónicos.*

- *Aplicar la "Responsabilidad Compartida, pero Diferenciada" de productores, importadores, distribuidores, consumidores y autoridades gubernamentales, en el manejo de residuos tecnológicos, considerados de manejo especial.*

REMEXMAR Baja California

Infraestructura:

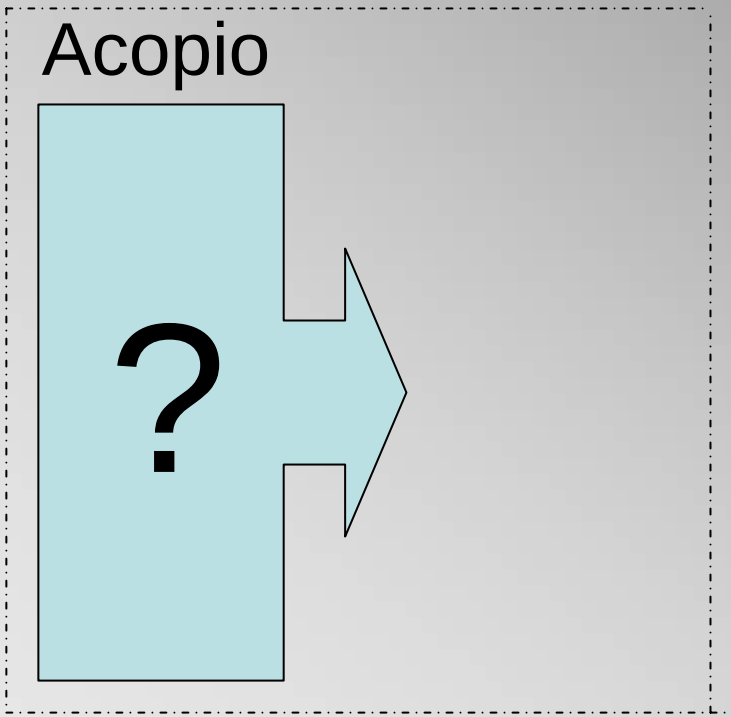


Modelos de acopio:

1. *Recolección municipal*
2. *Estaciones o centros de acopio para el retorno por los consumidores*
3. *Devolución al productor (manufactura reversa)*

Tomado de Tesis de Maestría de González Llera, MIT, 2004

Infraestructura:



Esquemas de acopio:

- *Uno a Uno*
- *Impuestos a la introducción de los equipos al mercado*
- *Días de recolección municipal*
- *Días de recolección por los comerciantes al menudeo*
- *Eventos organizados*

Tomado de Tesis de Maestría de González Llera, MIT, 2004

Infraestructura:

Acopio

?

Algunos ejercicios de acopio:

Nuestro Entorno

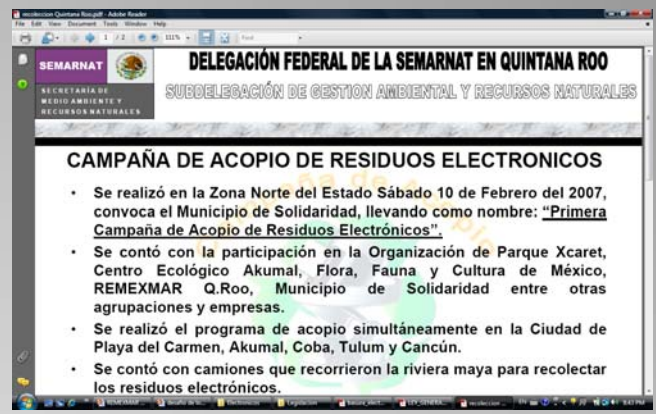
Los celulares y la basura electrónica en México

El que llama… recicla

Cada año cientos de miles de celulares forman parte de la basura electrónica que, de no tratarse adecuadamente, puede originar una grave contaminación ambiental

La diversidad de precios y opciones en servicios y tecnología de los teléfonos celulares ha convertido a estos objetos utilitarios en artículos de moda. Su penetración en el mercado mexi- (INE), la cantidad de usuarios de telefonía celular en México ha crecido un 500%, pasando de 10 millones de usuarios en el 2000 a 50 millones en el 2006; es decir, actualmente 5 de cada 10 mexicanos son

MOVISTAR + TBS Industries + PROFEPA


SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN QUINTANA ROO

SUBDELEGACIÓN DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

CAMPAÑA DE ACOPIO DE RESIDUOS ELECTRONICOS

- Se realizó en la Zona Norte del Estado Sábado 10 de Febrero del 2007, convoca el Municipio de Solidaridad, llevando como nombre: "Primera Campaña de Acopio de Residuos Electrónicos".
- Se contó con la participación en la Organización de Parque Xcaret, Centro Ecológico Akumal, Flora, Fauna y Cultura de México, REMEXMAR Q.Roo, Municipio de Solidaridad entre otras agrupaciones y empresas.
- Se realizó el programa de acopio simultáneamente en la Ciudad de Playa del Carmen, Akumal, Coba, Tulum y Cancún.
- Se contó con camiones que recorrieron la riviera maya para recolectar los residuos electrónicos.

REMEXMAR Q.ROO + Municipio + Organizaciones + SEMARNAT

REMEXMAR Baja California

Infraestructura:

Acopio

?

Algunos ejercicios de acopio:

AYUNTAMIENTO DE TAMPICO + OXXO

PONTE LAS PILAS, A.C.

REMEXMAR Baja California

Ejercicio REMEXMAR BC:

REMEXMAR Baja California

Red Mexicana de Manejo Ambiental de Residuos de Baja California, A.C.

ACOPIO DE EQUIPO ELECTRONICO OBSOLETO, PILAS Y BATERIAS

de 8 a.m. a 2 p.m.
Estacionamiento de la UABC

SEMARNAT

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Cincuentenario de la UABC

UTT Universidad Tecnológica de Tijuana

PATROCINADORES:

BIMSA

PROMOTORA AMBIENTAL

Pacific Treatment Environmental Services
Empresa Líder en el Cuidado del Medio Ambiente

Recicladora Temarry de Mexico S.A. de C.V.

PSC

REMEXMAR Baja California

Ejercicio REMEXMAR BC:

La finalidad de este proyecto de recolección de residuos electrónicos y baterías es:

- Diseñar un esquema de acopio y recolección enfocándolo a generadores domésticos.

- Involucrar a generadores, transportistas, estaciones de transferencia, e instalaciones de reciclado, con apoyo de autoridades gubernamentales.

- Establecer convenios con transportistas e instalaciones de reciclado de equipo electrónico, para que reciban el equipo recolectado.

- Monitorear los resultados

REMEXMAR Baja California

Ejercicio REMEXMAR BC:

Alcance: Se decidió hacer la difusión del evento a través de 10 instituciones educativas de nivel medio y superior de la ciudad de Tijuana.

Resultados: En este primer evento se realizó un ejercicio de coordinación entre autoridades, instituciones e iniciativa privada y principalmente se sensibilizó a la comunidad educativa de la importancia de darle una disposición adecuada a sus residuos, así como motivarlos a que almacenen estos residuos para la próxima recolección.

REMEXMAR Baja California

Ejercicio REMEXMAR BC:

Sábado 1ro. Diciembre del 2007

REMEXMAR Baja California

Ejercicio REMEXMAR BC:

Sábado 1ro. Diciembre del 2007

REMEXMAR Baja California

Ejercicio REMEXMAR BC:

Sábado 1ro. Diciembre del 2007

REMEXMAR Baja California

"Nunca dudes que un pequeño grupo de ciudadanos conscientes y comprometidos puedan cambiar el mundo; de hecho, es lo único que lo ha logrado"

Antropóloga Margaret Meade

REMEXMAR Baja California

Q.I. ALMA PATRICIA TOVAR AVILA
Presidenta MD 2007-2008

http://remexmarbajacalifornia.blogspot.com
remexmarbajacalifornia@gmail.com

REMEXMAR Baja California